Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität zu Göttingen.
Direktor: Prof. Dr. Jungmichel.

Erfahrungen über Blutalkoholbestimmungen bei Verkehrsunfällen in den Jahren 1935–1937.

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Medizinischen Fakultät
der Universität zu Göttingen

vorgelegt am 28. 1. 40

von

Hans Gösser
aus Wolfenbüttel (Braunschweig).

Göttingen 1941

Buchdruckerei Martin Saß & Co., Göttingen.

Dekan: Professor Dr. Stich.

Berichterstatter: Professor Dr. Jungmichel.

Tag der mündlichen Prüfung: 17. 12. 1940.

Die in den letzten Jahren sich immer mehr bemerkbar machende Zunahme von Verkehrsunfällen jeder Art und die sich daraus ergebenden nachteiligen Folgen nicht nur für die allgemeine Verkehrssicherheit überhaupt, sondern auch die großen Verluste an wertvollem Menschenleben und eine nicht unbeträchtliche Einbuße an Volksvermögen, mußte die maßgeblichen Stellen dazu veranlassen, durch geeignete Gesetze hier Wandel zu schaffen. Es entstand die Reichsstraßenverkehrsordnung von 1934 (R.St.V.O.), die gegenüber den bis dahin vorhandenen verkehrsgesetzlichen Bestimmungen zwar eine einfache, großzügige und einheitliche Regelung des Verkehrsrechtes darstellte, jedoch bei jedem Verkehrsteilnehmer einen so hohen Grad von Gemeinschaftsgeist und Selbstdisziplin voraussetzte, wie er offenbar bei der Gesamtheit der Verkehrsteilnehmer noch nicht anzutreffen war. Denn ganz allgemein konnte beobachtet werden, daß ein vermehrtes Verantwortungsbewußtsein durch dieses Gesetz mit seinem „Erfolgsprinzip" nur sehr schwer erreicht werden konnte. Der Erfolgsgedanke der R. St. V. O. stellte nämlich ein Verhalten im Verkehr nur dann unter Strafe, wenn dadurch andere Personen oder Fahrzeuge einen Unfall erlitten. Die bloße Gefährdung des Verkehrs dagegen blieb straflos. — Im November 1937 wurde deshalb die jetzt noch bestehende Straßenverkehrsordnung (St.V.O.) eingeführt, die im Gegensatz zur R.St.V.O. auf dem „Gefährdungsprinzip" aufgebaut ist. Hiernach sind ohne Rücksicht auf den eingetretenen Erfolg schon Vergehen zu bestrafen, die erfahrungsgemäß zur Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer führen können. Erst durch das Jnkrafttreten dieses Gesetzes am 1. Januar 1938 und insbesondere durch den Erlaß des Reichsführers SS und Chef der deutschen Polizei vom 19. 7. 1938, betreffend die Feststellung von Alkohol im Blut, erlangte auch die Widmarksche Alkoholkonzentrationsbestimmung im Blut eine große Be-

deutung als Erziehungsmittel zur wirklich verantwortungsbewußten Verkehrsteilnahme.

So heißt es in § 3 Abs. 2 der Verordnung über die Zulassung von Personen und Fahrzeugen zum Straßenverkehr: Ungeeignet zum Führen von Fahrzeugen oder Tieren ist besonders, wer unter erheblicher Wirkung geistiger Getränke oder Rauschgifte am Verkehr teilgenommen oder sonst gegen verkehrsrechtliche Vorschriften oder andere Strafgesetze erheblich verstoßen hat, und in Abs. 1 des RdErl. d. RF. SS und Ch. d. dt. Pol. im RM. d. I. vom 19. 7. 1938: Bei Verkehrsunfällen ist die einwandfreie Feststellung des Grades der Trunkenheit der Beteiligten, auch der Opfer, ganz besonders wichtig. Daher ist bei allen an dem Unfall Beteiligten (also nicht nur beim Führer eines Kraftwagens), sondern bei Verkehrsteilnehmern aller Art, z. B. auch Fußgängern, zu prüfen, ob die Blutuntersuchung durchzuführen ist. Bei polizeilichen vorbeugenden Maßnahmen ist die Blutuntersuchung auf Alkohol gegenüber Personen durchzuführen, die im Zustand alkoholischer Beeinflussung ein Fahrzeug führen oder zu führen beabsichtigen, obwohl sie zur sicheren Führung unfähig sind. — In einem RdErl. d. RF. SS u. Ch. d. dt. Pol. im RM. d. I. vom 18. 5. 1937 betr. verschärftes Vorgehen gegen Trunkenheit im Verkehr, wird darüber hinaus festgestellt und bestimmt:

1. Der Pfingstverkehr hat wieder eine erhebliche Anzahl von Toten und Verletzten durch Verkehrsunfälle gebracht, die einwandfrei auf einen übermäßigen Alkoholgenuß von Kraftfahrern, Radfahrern und Fußgängern zurückzuführen sind.

2. In Zukunft werden alle Schuldigen an Verkehrsunfällen, bei denen übermäßiger Alkoholgenuß durch die polizeiliche Blutuntersuchung festgestellt wird, sofort festgenommen und bleiben bis zur gerichtlichen Verhandlung in Haft.

3. Da es nicht zu verantworten ist, daß weiterhin durch Zügellosigkeit und den Leichtsinn Einzelner Leben und Gesundheit der Allgemeinheit gefährdet werden, wird Trunkenheit am Steuer und im Straßenverkehr fortan als kriminelles Verbrechen angesehen und behandelt. —

Bis zu welchem Grade das Anwachsen der Unfallziffern mit

einem erheblichen Genuß geistiger Getränke seitens der Verkehrsteilnehmer in Verbindung zu bringen ist, darüber gehen die Ansichten allerdings noch sehr auseinander. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß Alkoholaufnahme viel häufiger zu Unfällen Veranlassung gibt, als das statistisch erfaßbar ist. Während die amtliche Reichsstatistik 1936 bei 5,5 % aller Verkehrsunfälle von einer Alkoholbeeinflussung als Ursache spricht, konnte zum ersten Male 1936 generell für Berlin eine Blutalkoholbestimmung bei den tödlichen Verkehrsunfällen (Kraftfahrer und Passanten) durchgeführt werden (164 Fälle). Dabei ergab sich, daß in 46 Fällen die Probe negativ ausfiel, in 118 Fällen (72 %) positiv war und in 55 Fällen (34 %) lagen Blutalkoholwerte über 1,5 ‰, was zu der Annahme berechtigt, daß mindestens in diesen 34 % eine sichere Alkoholwirkung vorgelegen haben muß. Erst letzthin hat sich auch Jungmichel nach eigenen Untersuchungen dahin geäußert, daß der Prozentsatz der alkoholbedingten Verkehrsunfälle wesentlich größer ist, als ihn die Reichsstatistik angibt. Nach Untersuchungen in der Frankfurter Gegend schätzt Hey den Prozentsatz in Übereinstimmung mit Buhtz (dieser für Thüringen) auf etwa 40 %. Elbel fand schon vor einigen Jahren einen Wert von etwa 10 % für Hannover und Göttingen, den wir nach den neuesten Untersuchungen am hiesigen Institut für gerichtliche Medizin wiederum herausrechneten. Es gilt allerdings dafür heute wie damals die Einschränkung, daß die Erfassung aller unter Alkoholwirkung stehenden Verkehrsteilnehmer nur unvollkommen war. Professor Dr. Reiter, der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, schließlich hält die Annahme für berechtigt, daß etwa 72 % aller schweren Verkehrsunfälle mit tödlichem Ausgang durch Alkoholmißbrauch, ja vielleicht allein durch Alkoholgenuß bedingt gewesen sind. Ohne aber aus solchen statistischen Erhebungen heraus vollgültige Feststellungen nach der einen oder anderen Richtung hin treffen zu wollen, können wir auch lediglich aus der hohen Zahl unserer Blutalkoholuntersuchungen innerhalb von drei Jahren folgern, daß bei dem Zustandekommen von Verkehrsunfällen der Alkohol in jeder Form gegenwärtig eine recht verhängnisvolle Rolle spielt.

Aus unserem Material, das ganz vorwiegend von der Stadt Hannover und dem Stadt- und Landkreis Göttingen kommt, ergibt sich darüber eine Fülle von praktisch wichtigen Erfahrungen.

In den Jahren 1935—37 wurden am hiesigen Institut 1120 Blutalkoholbestimmungen ausgeführt. Davon entfallen:

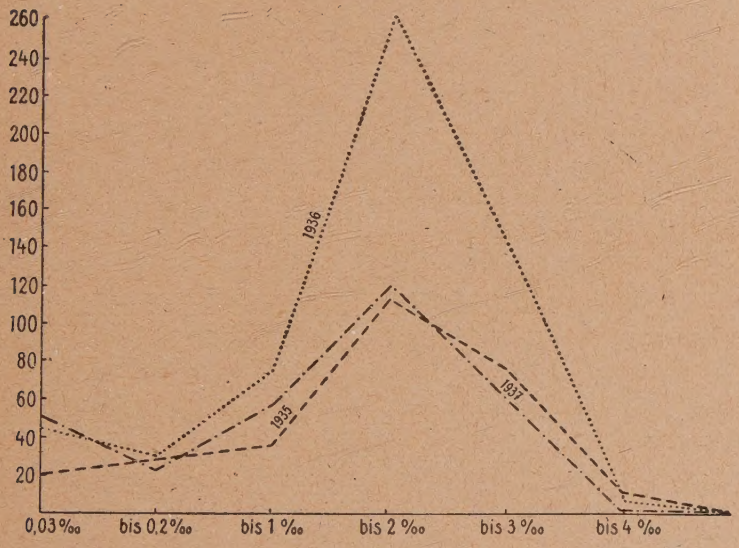
auf das Jahr 1935 = 270 Bestimmungen
auf das Jahr 1936 = 544 Bestimmungen
auf das Jahr 1937 = 306 Bestimmungen.

Wenn gegenüber den beiden letzten Jahren die Anzahl an untersuchten Blutalkoholproben im Jahre 1935 zurückbleibt, so findet das leicht seine Erklärung darin, daß die Bedeutung der Blutalkoholbestimmung nach W i d m a r k für forensische Zwecke gerade erst erkannt wurde und zudem immer eine gewisse Zeit vergeht, ehe ein neues Verfahren sich allgemein durchsetzt. Die Erklärung für den Rückgang an Blutalkoholbestimmungen im Jahre 1937 gegenüber 1936 liegt darin begründet, daß ein sehr großer Teil der Untersuchungen, die sonst in Göttingen ausgeführt wurden, infolge irrtümlicher Auffassung eines Runderlasses des RF. SS u. Ch. d. dt. Pol. vom 25. 9. 1935 seitens der Polizeiorgane, nun im Staatskrankenhaus der Polizei in Berlin zur Erledigung kamen.

Einwandfrei brauchbare und klar zu übersehende Resultate konnten wir dann über die Höhe der bei den einzelnen Verkehrsunfällen gefundenen Alkoholpromillezahlen im Blut feststellen und statistisch verwerten. Wir sind so vorgegangen, daß wir zunächst diejenigen Untersuchungen herausstellten, bei denen im Blut der Alkoholspiegel nicht über die physiologische Höhe hinausging. In die nächste Rubrik setzten wir alle jene Bestimmungen, bei denen die vorgefundenen Werte nicht über 0,2 ‰ lagen und die dadurch gekennzeichnet sind, daß ein, wenn auch sehr geringer Genuß geistiger Getränke vorgelegen hat. In unseren Gutachten wurden Personen, bei denen sich solche oder ähnliche, nicht aber höhere Werte fanden, mit „praktisch nüchtern" bezeichnet. Wir haben diese besondere Abgrenzung gegenüber dem normalen Blutalkoholwert auch für unsere Statistik beibehalten, wobei wir uns darüber klar sind, daß eine derartige Einteilung etwas willkürlich erscheint. Wir benutzen sie lediglich deshalb, um

für unsere graphische Darstellung ein möglichst tatsächliches Bild zu bekommen. Die weitere Unterteilung geht aus Abbildung 1 hervor:

Tabelle 1.



Bei der Auswertung der Darstellung für diese Jahre fällt trotz der ganz verschiedenen Zahl der Blutalkoholbestimmungen die Kongruenz der Verlaufskurven auf. Sie bestätigt erneut die Feststellung einer Reihe von Autoren, daß Verkehrsteilnehmer, bei denen sich Blutalkoholwerte zwischen 1 und 2 ‰ bestimmen lassen, am weitaus häufigsten an Unfallereignissen beteiligt sind. Es ist eine Erfahrungstatsache, daß bei Personen mit solchen mittleren Blutalkoholzahlen die Neigung besteht, forscher zu fahren, die Leistungsfähigkeit zu überschätzen, langsamer auf plötzlich auftretende Ereignisse zu reagieren und Vorkommnisse im Verkehr zu übersehen, die geeignet sind, das Auftreten eines Unfalles zu begünstigen. Dabei muß die Alkoholbeeinflussung äußerlich noch keineswegs in Erscheinung treten — wenn das auch im allgemeinen, wie wir noch sehen werden, schon der Fall ist — sie kann sich

auch einmal nur dadurch äußern, daß es zu dem erwähnten Mangel an Aufmerksamkeit und einer gewissen großzügigen Leichtfertigkeit bei der Beurteilung einer Verkehrssituation kommt. Bei den Blutalkoholwerten zwischen 2 und 3 ‰ sinkt unsere Kurve in allen drei Jahren schon ganz beträchtlich ab. Wir erklären das wohl am ehesten damit, daß insbesondere Führer von Kraftfahrzeugen vielfach eine gewisse Menge Alkohol zu sich nehmen, von der sie fälschlich glauben, daß dadurch eine Beeinträchtigung ihrer Leistungsfähigkeit im Verkehr noch nicht statthat — bei diesen Personen finden sich dann häufig Werte zwischen 1 und 2 ‰ — darüber hinaus verzichten sie aber auf weiteren Genuß alkoholischer Getränke aus einem allerdings jetzt völlig abwegig gewordenen Verantwortungsbewußtsein heraus, das ihnen verbietet, mit äußerlich sehr deutlich merkbaren Symptomen der Trunkenheit am Verkehr teilzunehmen. Und schließlich werden Personen, bei denen Werte zwischen 2 und 3 ‰ gefunden werden könnten, von sich aus nicht imstande sein, ein Verkehrsmittel, insbesondere ein Kraftfahrzeug überhaupt zu führen, oder sie werden von dritter Seite aus auf Grund ihrer Trunkenheitserscheinungen daran gehindert. — Bei 14 Blutalkoholbestimmungen ergab sich in den drei Jahren zusammen eine Konzentration von über 3 ‰. Nur zum Teil (9 Fälle) wurden diese Werte bei Kraftfahrern gefunden. In zwei Fällen mußten die Betreffenden ihrer eigenen Sicherheit wegen vom Bahnabteil aus ins Gewahrsam gebracht werden, in einem Fall handelte es sich um eine tödliche Alkoholvergiftung, und die beiden übrigen Bestimmungen führten wir für die hiesige Landes-Heil- und Pflegeanstalt aus.

Der Vergiftungsgrad war bei diesen Personen ein ganz schwerer. Bei den Kraftfahrern insbesondere waren die Verstöße gegen die Verkehrsordnung denn auch außerordentlich gefährlich für die Allgemeinheit. In einem Fall geriet der Fahrer mit seinem Wagen in eine Gruppe marschierender HJ-Angehöriger und in einem anderen machte erst ein festes Hindernis der rasenden Zick-Zack-Fahrt durch belebte Straßen ein Ende. Bei drei Untersuchungen lag der Blutalkoholwert über 4 ‰. Zweimal handelte es sich um eine akute, tödliche Alkoholvergiftung, und im dritten Fall wurde,

da bei der Sektion einer etwas abseits der Landstraße aufgefunnen Leiche kein besonderer Befund erhoben werden konnte, an eine Vergiftung durch Alkohol gedacht. Die Bestimmung der Alkoholkonzentration ergab dann auch einen Wert über 4‰, der den Verdacht auf tödliche Alkoholvergiftung bestätigte. In diesem Zusammenhang interessiert die Frage, die dem Arzt nicht ganz selten gestellt wird, ob immer nur bei einem hohen Blutalkoholgehalt, wenigstens also über 3,5‰, eine tödliche Alkoholvergiftung möglich ist. Jungmichel glaubt auf Grund eigener Erfahrung — es handelte sich um einen Todesfall, bei dem nach sehr sorgfältiger histologischer und chemischer Untersuchung, da jede andere Erklärungsmöglichkeit fehlte, ein Alkoholgehalt von 1,65‰ als alleinige Todesursache angesehen werden mußte — sagen zu dürfen, „daß es nicht angängig ist, in ähnlichen sicher einwandfrei nach allen Richtungen hin untersuchten Fällen verhältnismäßig niedrigen Alkoholgenuß als Todesursache abzulehnen". —

Bei der Bedeutung, welche ein bestimmter Blutalkoholspiegel für ein strafrechtliches Vorgehen gegen einen Verkehrsteilnehmer haben kann, insbesondere aber, um gegen die in letzter Zeit in der Tagespresse geltend gemachten Bedenken gegenüber den wissenschaftlich gesicherten Methoden der Blutalkoholbestimmung bei Verkehrsunfällen und ihrer praktischen Brauchbarkeit Stellung nehmen zu können, verwerteten wir einen Teil unseres Materials dahin, daß wir die Beziehung zwischen Alkohol-Konzentration und Alkoholwirkung untersuchten. Müller—Hess und Hallermann, daneben aber auch eine weitere Anzahl von Autoren, haben diese Frage wiederholt eingehend erörtert. Sie kamen dabei zu dem Ergebnis, daß Alkoholaufnahme und Blutalkoholkonzentration in einem direkten Verhältnis stehen, welches zwischen Alkoholwirkung und Blutkonzentration andererseits nicht in jedem Fall vorhanden ist.

„Mit Recht", sagt Müller-Hess, „wird darauf hingewiesen, daß keinesfalls stets eine einfache Relation zwischen den gefundenen Blutalkoholwerten und der Diagnose „alkoholbeeinflußt" besteht. Dennoch haben die Erfahrungen in den letzten Jahren bewiesen,

daß durch die Blutalkoholbestimmung ohne Zweifel brauchbare Richtlinien gegeben werden können und daß die Feststellung des Blutalkoholgehaltes in jedem Fall wertvolle Rückschlüsse auf eine vorhanden gewesene Alkoholwirkung erlaubt. Auch für die Alkoholaufnahme gilt die ärztliche Erfahrung, daß die Wirkung eines zugeführten Giftes im wesentlichen von der Menge und Konzentration abhängt und besonders in hohen Dosen allgemein gültigen Gesetzen unterliegt, während bei der geringen Giftaufnahme die individuelle Reaktionsweise eine mehr oder weniger wichtige Rolle spielt."

Wir untersuchten also unser Material in je 45 Fällen für die Blutalkoholwerte von 1 ‰ bis 3 ‰ und in unseren 15 Fällen bis 4 ‰ und mehr auf das Vorhandensein klinisch erkennbarer Trunkenheitssymptome, und kamen dabei zu folgendem Ergebnis:

Tabelle 2.

bei 45 Best. — 1‰		45 Best. — 2‰		45 Best. — 3‰		15 Best. — 4‰	
fanden sich							
klin. Sympt.	K. Sympt.	klin. Sympt.	K. Sympt.	klin. Sympt.	K. Sympt.	klin. Sympt.	K. Sympt.
in 7	38	31	14	15	4	15	0 Fällen
od. 15,6%	84,4%	68,9%	31,1%	91,1%	8,9%	100%	0%

Die Tabelle bestätigt eindeutig das, was Müller-Hess über die Beziehungen zwischen Alkoholkonzentration und Alkoholwirkung sagt. Dabei darf auch nicht übersehen werden, daß trotz eines negativen Ergebnisses der klinischen Untersuchung Alkoholbeeinflussung in dem Sinne vorliegen kann, daß es zu einer Schädigung jener Funktionen gekommen ist, die durch Verminderung der Urteilskraft und des Verantwortungsgefühls oder durch Verstärkung gewisser Eigentümlichkeiten des Charakters und Temperamentes vielleicht weniger das schnelle, dafür aber umsomehr das nicht minder wichtige richtige Handeln beeinflussen. Wir denken weiter daran, daß nicht ganz selten der durch ein Unfallereignis hervorgerufene Schreck oder die durch eine Verletzung ausgelöste Schmerzempfindung zu einer plötzlichen aber vorübergehenden Ernüchterung führen kann, und dadurch die doch immerhin

noch enge Beziehung zwischen Alkoholwirkung und Blutkonzentration mehr als das tatsächlich der Fall ist, verdeckt wird. In solchen Fällen bringt uns die klinische Untersuchung bei der Blutentnahme leider nicht weiter.

Es muß in diesem Zusammenhang schließlich auch jener Unfälle gedacht werden, bei denen das stattgehabte Trauma zu Verletzungen des Schädels geführt hat, die mit Bewußtlosigkeit einhergehen. Derartige Ereignisse können nicht ganz selten von größter Bedeutung für die klinische Diagnose „Trunkenheit" werden. Es ist öfter beobachtet worden, daß bei Bewußtlosigkeit und Alkoholgeruch der Ausatmungsluft bei geringen Konzentrationen des Alkohols im Blut die Diagnose „deutlich" oder „hochgradig" unter Alkoholwirkung gestellt wurde. Auch umgekehrte Fälle kommen vor. Der untersuchende Arzt bemerkte den Alkoholgeruch nicht und der schwere Rauschzustand wird für eine Commotio gehalten. Schließlich, und das ist ja nicht nur den Sachverständigen, sondern auch den Laien bekannt, hat die klinische Untersuchung dann ein negatives Ergebnis, wenn der Untersuchte sich durch starke Willensanspannung für kurze Zeit zusammennimmt und es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß bei nicht zu großem Alkoholkonsum diese Fähigkeit erhalten ist.

Eine weitere Täuschungsmöglichkeit, auf die Jungmichel besonders hinweist, besteht darin, daß die Zeitspanne, die zwischen dem Unfall und der Blutentnahme (B. E.) vergeht, nicht berücksichtigt wird. Die durchschnittliche stündliche Verbrennung für Äthylalkohol beträgt 0,135‰. Liegen nun zwischen Unfallereignis und Blutentnahme mehrere Stunden, wie das oft genug der Fall ist, kann die klinische Untersuchung einen negativen Befund ergeben, und entsprechend kann die Blutalkoholkonzentration eine recht niedrige sein, während die tatsächlichen Verhältnisse unmittelbar nach dem Unfall vielleicht so gewesen sind, daß durchaus klinisch Trunkenheitssymptome hätten festgestellt werden können. Bei der Bestimmung der Blutalkoholkonzentration unter Berücksichtigung der zwischen dem Unfall und B. E. verflossenen Zeit ergibt sich so natürlicherweise eine scheinbare Diskrepanz zwischen dem gefundenen Blutwert und dem klinischen Befund. —

Trotz solcher Vorkommnisse und der dadurch doch bedeutend eingeschränkten Verwertbarkeit der klinischen Diagnose bei Alkoholbeeinflussung muß gefordert werden, und u. W. wird das überall weitgehendst berücksichtigt, daß nicht ein bestimmter Blutalkoholgrenzwert allgemeine Gültigkeit, insbesondere für gutachtliche Äußerungen hat, vielmehr ist bei sorgfältiger und umfassender Berücksichtigung aller für die Alkoholwirkung maßgeblichen Faktoren darauf zu achten, daß auch der ärztliche Befund an der betreffenden Person hinsichtlich klinisch feststellbarer Zeichen von Alkoholwirkung genauestens verwertet wird.

Leider aber, und das läßt sich an unserem Material weiter nachweisen, ist die klinische Untersuchung kurz vor oder nach der Blutentnahme häufig ganz unterlassen worden. Selbst wenn wir von Fällen absehen, wo bei einem Verkehrsunglück infolge der Schwere der Verletzungen der Beteiligten eine eingehende Untersuchung nicht möglich war, bekamen wir immer noch einen viel zu hohen Prozentsatz an Blutproben eingesandt, ohne daß diese grundsätzliche Forderung erfüllt war. Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, hat sich in der Beziehung im Jahre 1937 gegenüber 1935 und 1936 sogar sehr wenig geändert.

Tabelle 3.

Jahr	1935		1936		1937	
Zahl der Untersuchungen . .	270		544		306	
Davon	kl. unters.	N. unters.	kl. unters.	N. unters.	kl. unters.	N. unters.
	91	171	171	373	148	158
oder	33,7%	66,3%	31,4%	68,6%	48,4%	51,6%

Und selbst dieses wenig erfreuliche Zahlenverhältnis, das uns die Tabelle zeigt, gibt die tatsächliche Situation noch nicht ganz genau wieder. Sahen wir doch bei der Durchsicht unserer Aktenbestände nicht so ganz selten Untersuchungsvordrucke, wo einzelne wichtige Fragen überhaupt nicht beantwortet waren, wo die Verwertbarkeit der Angaben dadurch beeinträchtigt war, daß ein oder mehrere Symptome einer Alkoholbeeinflussung positiv

und negativ zugleich angegeben waren, wo durch wiederholtes Durchstreichen und Verbessern Unklarheit geschaffen und wo verschiedentlich nicht die vorgeschriebenen Fragebogen ausgefüllt waren, sondern dafür ein Begleitschein zur serodiagnostischen Untersuchung nach Wassermann vorlag. Nicht zu Unrecht wird man sich dabei fragen müssen, welchen Sinn eine Befundaufnahme für die Blutalkoholbestimmung dann überhaupt noch hat, wenn sie nicht wenigstens sorgfältig vorgenommen wird. Nicht genügende oder fehlende Kennzeichnung der einzelnen eingesandten Proben, mangelhafte Verpackung, die wahrscheinlich während der Zustellung zur Zertrümmerung der Glasröhrchen führte, wurde in den Jahren 1935 und 1936 mehrmals beobachtet. In einer Reihe von Fällen wurde die Desinfektion bei der Blutentnahme mit Alkohol, Äther oder Jodtinktur vorgenommen. Bei Benutzung der Venüle zur Blutentnahme ist die sich daraus ergebende Fehlerquelle nach eingehenden Untersuchungen, die u. a. auch im Göttinger Institut vorgenommen wurden, so gering, daß sie praktisch keine Bedeutung hat. Wir empfehlen schon allein deshalb den Gebrauch der Venüle. Wird das Blut aber mit der Kapillare oder der Rekordspritze entnommen, und erfolgte die Desinfektion nicht sachgemäß, so ergeben sich bei der Konzentrationsbestimmung Werte, die in keiner Weise zu gebrauchen sind. In der Fachpresse ist wiederholt auf diesen immer wiederkehrenden Fehler aufmerksam gemacht worden, ohne daß er bisher restlos zum Verschwinden gebracht werden konnte. Die Polizei- und Gendarmeriebeamten müssen also ebenfalls immer wieder darauf hingewiesen werden, auf diesen Punkt mitzuachten. Die jetzt seit längerem schon von den Behring-Werken hergestellte „Venüle mit Desinfiziens" nach Koller wird, falls sie allgemein benutzt werden sollte, diesen bedauerlichen Übelstand ober wohl endgültig beseitigen helfen. Es handelt sich um Venülen, denen in einem zugeschmolzenen Glasröhrchen ein mit 1 ‰ Sublimatlösung getränkter Tupfer beigefügt ist. Das Röhrchen selbst ist mit einem Heftpflasterstreifen an der Venüle befestigt. Nach der Blutentnahme kann dann die Einstichstelle mit diesem Heftpflaster verschlossen werden. Jung-

michel empfiehlt diese Venülen gerade für ländliche Gegenden; sie sollen bei nicht fortlaufendem Gebrauch etwa alle zwei Jahre erneuert werden, da innerhalb dieses Zeitraumes die Saugkraft nachläßt.

Die Untersuchung der eingesandten Blutproben selbst wird bei uns nach der Mikromethode des schwedischen Forschers Widmark vorgenommen. Es handelt sich bei der Technik der Widmarkschen Alkoholbestimmung um eine verhältnismäßig schnell zu erlernende jodometrische Titrationsmethode. Jungmichel und mit ihm eine ganze Reihe der bekanntesten Alkoholforscher stehen deshalb auch auf dem Standpunkt, daß sehr wohl technische Assistentinnen derartige Untersuchungen machen können, sobald sie sich durch genügend zahlreiche Lehrversuche die notwendige Sicherheit in der Beherrschung der Methode erworben hätten. Weiter sei aber unbedingt zu fordern, falls der Leiter des Institutes die Untersuchung nicht allein vornimmt, daß bei jeder Bestimmung eine Kontrolle der einzelnen Lösungen erfolgt und eine Alkoholtestlösung von bekanntem Gehalt mitbestimmt wird. Wörtlich sagt Jungmichel weiter und macht damit die Auseinandersetzung, wer denn dazu berechtigt sei, Blutalkoholbestimmungen auszuführen, gegenstandslos: „Es kann daher m. E. gar kein Streit darüber entstehen, ob ein Arzt oder ein Chemiker diese Untersuchungen durchführt, sondern es kann sich nur darum handeln, daß derjenige solche Bestimmungen vornimmt, der die Methodik kennt und stets durch geeignete Kontrollen die Richtigkeit der Ergebnisse nachzuprüfen imstande ist."

Als Abschluß unserer Untersuchungen versuchten wir, ein Bild davon zu bekommen, welche Bedeutung der Alkoholbestimmung im Blut für den Bereich der hiesigen Gerichtsbarkeit im Strafprozeß praktisch zukommt. Wir arbeiteten auf der Staatsanwaltschaft des Landgerichtes Göttingen zu diesem Zweck 100 Strafprozeßakten von Verkehrsunfällen aus den Jahren 1935 bis 1937 eingehend durch. In nur acht Verfahren davon war von unserem Institut eine Blutalkoholbestimmung ausgeführt und eine gutachtliche Äußerung zur Frage der Alkoholbeeinflussung angefordert worden. Der noch unter 10 vom Hundert liegende Prozensatz an Ver-

kehrsunfällen, bei denen vorhergehende Alkoholaufnahme forensisch eine Rolle spielte, erlaubt allerdings keinerlei Rückschlüsse in der Richtung etwa, daß die Bedeutung dieses ursächlichen Momentes bei Unfallereignissen überschätzt worden ist. Das, was für Göttingen und seine nähere Umgebung Gültigkeit hat, läßt sich noch lange nicht verallgemeinern, dazu ist das Aktenmaterial viel zu gering. Und dann wissen wir sehr wohl, daß bei einer gar nicht abschätzbaren, aber sicher nicht kleinen Zahl von Verkehrsunfällen, mit denen sich die Gerichte zu beschäftigen haben, aus diesen oder jenen Gründen bei den Beteiligten keine Blutprobe entnommen wurde und damit in einer späteren Verhandlung an die Möglichkeit einer Alkoholbeeinflussung nicht gedacht wird, oder als nicht mehr nachweisbar außer Betracht gelassen werden muß.

Jene Fälle aber, die durch den einwandfreien Nachweis einer Beeinflussung durch geistige Getränke gekennzeichnet sind, geben uns ein desto eindrücklicheres Bild davon, wie heute die Verkehrsgemeinschaft vor all denen geschützt wird, die sich ihr nicht willig einordnen wollen. Drei Auszüge aus dem Strafverfahren wegen Verkehrsvergehen mögen zur näheren Charakterisierung hier genügen:

1. Strafsache M.

Unfallhergang: M. fährt zwei Verkehrsteilnehmer (Radfahrer) von hinten an. Er hat bis kurz vor dem Unfallereignis am Steuer seines Lastkraftwagens „gedöst", so daß er das schwere Fahrzeug im Zick-Zack über die Landstraße führte. Tod des einen Verletzten im Krankenhaus an Gasbrandinfektion.

Blutalkohol: 1,3 ‰.

Auszug aus dem erstatteten Gutachten:

Der Angeklagte hat die beiden Radfahrer bemerkt. Er hat den Sachverhalt auch erfaßt und dementsprechend gehandelt. Aber die Zeitspanne zwischen Erfassen und Handeln war so groß, daß es hierdurch zu dem Unfall kam.

Urteil:

Ein Jahr sechs Monate Gefängnis. Das Gericht ist davon überzeugt, daß der Angeklagte infolge Alkoholgenusses nicht mehr in der Lage war, den Lastkraftwagen sicher zu führen. Es mag nicht ausgeschlossen sein, daß die Übermüdung mit dazu beigetragen hat. Es kommt nicht darauf an, ob er noch fähig war, das Auto sicher zu lenken.

Das konnte er bei einem Blutalkoholspiegel von 1,3 ‰ nicht mehr.

Ausführliche Begründung:

Der Angeklagte hat durch sein Verhalten den Tod eines Menschen verursacht und damit den Tatbestand des § 222 Abs. 1 StGB. verwirklicht. Zugleich hat er die Aufmerksamkeit, zu der er vermöge seines Berufes verpflichtet war, außer acht gelassen, so daß die Tatbestandsmerkmale des § 222 Abs. 2 StGB. gegeben sind. Als Teilnehmer am öffentlichen Verkehr hat er sich nicht so verhalten, daß er keinen anderen schädigte, oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behinderte oder belästigte. §§ 222 Abs. 1, 2; 230 Abs. 1; Abs. 2 StGB. und § 25 der RStVO.

Was die Schuld des Angeklagten anbelangt, so hat er zumindesten fahrlässig gehandelt, denn er hat die im Verkehr erforderliche Aufmerksamkeit außer acht gelassen. Er wußte am Tage zuvor, daß er am Montag um 5 Uhr nach H. fahren sollte. Es ist daher unverantwortlich und leichtsinnig, daß der Angeklagte in der vorhergegangenen Nacht bis etwa um ½2 Uhr herumgezecht hat und seinem Körper die Ruhe nahm, die für seinen Beruf so dringend erforderlich ist. Er beraubte sich dadurch der Fähigkeit, einen Kraftwagen sicher zu lenken. — Der Angeklagte hat gezeigt, daß er zu jenen Fahrern gehört, die man nur als den Schrekken der Landstraße bezeichnen kann und die eine ständige Gefahr für ihre Mitmenschen sind. Personen mit derart mangelhaftem Verantwortungsbewußtsein gehören nicht ans Steuer.

2. Strafsache W.

Hergang: Der Angeklagte fährt innerhalb der Stadt in scharfem Tempo (50 bis 60 km) ohne ersichtlichen Grund auf der falschen Straßenseite und überfährt ein Kind.

Blutalkohol: 1,52 ‰.

Urteil: 1 Jahr Gefängnis.

Aus der Begründung:

Der Angeklagte hat durch den Genuß von Alkohol seine Leistungsfähigkeit als Kraftfahrer erheblich herabgesetzt. Der Zeuge, Polizeioberwachtmeister X., der gleich nach dem Unfall zur Stelle war, und der Sachverständige, Medizinalrat L., der alsbald die Blutprobe nahm, haben bemerkt, daß der Angeklagte stark nach Alkohol roch. Der Angeklagte gibt zu, ein Glas Bier und zwei bis drei Schnäpse getrunken zu haben. Offenbar hat er aber mehr Alkohol zu sich genommen. Durch die Untersuchung des Institutes für Gerichtliche Medizin in Göttingen ist ein Blutalkoholwert von 1,52 ‰ festgestellt. Danach muß der Angeklagte nach dem Gutachten mehr Alkohol genossen haben. Dieser Blutalkoholgehalt ist nach dem gleichen Gutachten aber auch ein so hoher, daß damit die Unfähigkeit zum Fahren für den Angeklagten verbunden war. Hat doch auch der Medizinalrat Dr. L. gewisse Wirkungen des Alkohols bei dem Angeklagten festgestellt, trotz dessen geordnetem und klarem Benehmen. — .... Zudem würde ein falsches Verhalten der Kinder den Angeklagten in der Schuldfrage nicht entlasten gegenüber der Tatsache, daß er in scharfem Tempo auf der falschen Seite gefahren ist in einem durch reichlichen Alkoholgenuß hervorgerufenen Zustand, der Störungen schon bei einfachen technischen Leistungen, und vor allem Mangel der erforderlichen Sorgfalt zur Folge hat.

3. Strafsache Wi.

Hergang: Der Angeklagte Wi. übersieht an einer Straßenkreuzung, daß der ihm entgegenkommende Lastkraftwagen nach links

abbiegen will und dies durch seinen linken Fahrtrichtungsanzeiger kundgetan hat. Er biegt in derselben Richtung von seiner Fahrbahn ab und stößt gegen den Lastkraftwagen. Hierbei wird Frau W., die in dem Lastkraftwagen sitzt, verletzt.

Blutalkohol: 1,33 ‰.

Urteil:

Der Angeklagte wird davon freigesprochen, durch berufsfahrlässiges Verhalten die Körperverletzung anderer Personen verschuldet zu haben. Er wird ferner davon entlastet, sich als Teilnehmer am öffentlichen Verkehr nicht so verhalten zu haben, daß er keinen anderen schädige oder mehr als den Umständen nach unvermeidbar belästige. — Bei dem Angeklagten wurde gleich nach dem Zusammenstoß eine Blutprobe entnommen. Diese enthielt 1,33 ‰ Alkohol. Da der Angeklagte nach dem Gutachten des Sachverständigen nach dem Genuß der angegebenen Alkoholmengen sich nicht an das Steuer des Wagens setzen durfte, weil er infolge seines Alkoholgenusses die Herrschaft über das Kraftfahrzeug verlieren konnte, war der Angeklagte, ohne daß sein Zustand kausal für den Unfall war, wegen Übertretung der RStVO. zu bestrafen.

Eine Geldstrafe von RM. 50.— erschien eine ausreichende Sühne zu sein.

Die Ersatzfreiheitsstrafe war nach § 29 StGB. festzusetzen. Über die Kosten entscheiden §§ 645ff. StPO. —

Insbesondere dieses letzte Urteil zeigt mit Deutlichkeit, wie einerseits der Blutalkoholbestimmung ihre Bedeutung beigemessen wird, andererseits aber — und das ist das Entscheidende — wird an einem bestimmten Konzentrationswert nicht automatisch eine feststehende Folgerung geknüpft, sondern nach eingehender Prüfung aller Begleitumstände wird eine gerechte Entscheidung gefällt. Die Blutalkoholbestimmung bei Verkehrsunfällen ist in der Rechtssprechung zu dem geworden, was sie ihrem Wesen nach nur sein kann: Ein wertvolles Glied in der Reihe anderer Beweismittel.

Zusammenfassung.

1. Nach eingehenden statistischen Untersuchungen zahlreicher Autoren (Hey, Müller-Hess, Hallermann, Jungmichel, Buhtz) ist in etwa 40 bis 50 % aller Verkehrsunfälle vorheriger Alkoholgenuß als ursächliches Moment wesentlich mit in Betracht zu ziehen, wenn nicht sogar als allein für das Unfallereignis in Frage kommend, anzusehen.

2. Die Blutalkoholwerte zwischen 1 und 2 ‰ finden sich am weitaus häufigsten bei Verkehrsteilnehmern, die an Unfallereignissen beteiligt sind. Selten sind Blutalkoholwerte zwischen 3 und 4 ‰. Werte über 4 ‰ sind anscheinend mit dem Leben nicht vereinbar. Aus diesen Erkenntnissen heraus muß gefordert werden, für die Zukunft bei Verkehrsteilnehmern jeden, insbesondere aber auch den mäßigen Alkoholgenuß zu untersagen.

3. Zwischen Alkoholwirkung und Blutalkoholkonzentration bestehen bei niedrigeren und mittleren Blutalkoholwerten keine direkten Beziehungen. Unsere Untersuchungen bestätigen die Ansichten von Müller-Hess, Hallermann, Elbel u. a.

4. Der Blutalkoholwert für sich allein betrachtet läßt nur bis zu einem gewissen Grad eine Ausdeutung zu. Der Gutachter muß bei seiner Stellungnahme daneben den klinischen Untersuchungsbefund kennen und über die verkehrstechnische Situation informiert werden.

5. Die Befundaufnahme bei der klinischen Untersuchung muß sorgfältig und umfassend vorgenommen werden. Dies war bisher nicht immer der Fall.

6. Desinfektion mit ungeeigneten Lösungen bei der Blutentnahme zur Alkoholbestimmung kommt immer wieder vor. Wir empfehlen zur Vermeidung dieser Fehlerquelle die Benutzung der Venüle überhaupt, zur Ausschaltung jeden Einwandes in Bezug auf die gefundene Konzentration aber die sogenannte „Venüle mit Desinfiziens".

7. Die Blutalkoholbestimmung nach Widmark hat ihren festen Platz in der Rechtsprechung bekommen. Sie ist auf wissenschaftlich gesicherten Grundlagen aufgebaut, darum gebührt i h r in erster Linie entscheidende Beweiskraft im Prozeßverfahren.

Literaturverzeichnis.

Elbel: Die wissenschaftlichen Grundlagen der Beurteilung von Blutalkoholbefunden. Georg-Thieme-Verlag, Leipzig 1937.

Graf: Über den Zusammenhang zwischen Alkoholblutkonzentration und physischer Alkoholwirkung. Arbeitspsychologie 6, 169—213 (1932).

Graf und Flake: Zur Frage des Verlaufs der Alkoholblutkonzentration. Arbeitspsychologie 6, 141—168 (1932).

Gebhard: Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Wesens der Gewöhnung an Äthylalkohol. Inaug.-Diss. Göttingen 1937.

Hoffmann: Alkoholnachweis bei Verkehrsunfällen. Verl. Urban & Schwarzenberg, Berlin. Wier 1937.

Huber: Die Feststellung der Alkoholbeeinflussung durch den Arzt bei der Blutentnahme. Münch. Med. Wschr. 1938, Heft 19, S. 700.

Jungmichel: Alkoholbestimmung im Blut. Karl-Heymann's-Verlag, Berlin 1933.

Jungmichel: Der Alkoholgehalt des Blutes und seine kriminalistische Bedeutung bei Verkehrsunfällen. Bonner Referat. 1938. Scheur-Verlag, Bonn.

Kriebs: Der Nachweis von Alkohol im Blut nach Widmark und seine Bedeutung für die forensische Beurteilung von Verkehrsunfällen. Inaug.-Diss. Verlag „Auf der Wacht", Köln 1933.

Müller-Hess und Hallermann: Die Beurteilung der Handlungsfähigkeit auf Grund der Alkoholbestimmung. Jahreskurse für ärztliche Fortbildung. Sonderdruck aus dem Septemberheft 1936.

Mueller, Berthold: Die Alkoholblutprobe als Beweismittel. Aus Deutsches Autorecht. 1. Jahrg. Nr. 10.

Mueller, Berthold: Behauptete und wirkliche Fehlerquellen bei der Blutalkoholbestimmung. Aus Kriminalistik, Monatshefte f. d. ges. kriminal. Wissensch. u. Praxis. 1938, Heft 4.

Lebenslauf.

Ich wurde am 20. Juli 1913 in Gardelegen als erster Sohn des Zahnarztes Hugo Gösser und seiner Ehefrau Hedwig, geb. Viebig, geboren. Nach 3jährigem Besuch einer Mittelschule kam ich in Gardelegen auf das Städt. Reform-Gymnasium, wo ich nach neun Schuljahren die Reifeprüfung bestand.

Mein Medizinstudium begann ich in Rostock, wo ich nach fünf Semestern 1935 mein Physikum machte. Ich ging dann für drei Semester nach Göttingen, ein weiteres verbrachte ich in Würzburg, die beiden letzten studierte ich wiederum in Göttingen. Hier beendete ich Anfang Januar 1939 erfolgreich mein Staatsexamen. Vom 15. 1. 1939 bis 27. 8. 1939 war ich am Stadtkrankenhaus Wolfenbüttel als Medizinpraktikant auf der chirurgischen und inneren Abteilung tätig.

Am 28. 8. 1939 wurde ich zum Wehrdienst eingezogen. Anfang März 1940 kam ich zum Feldheer im Abschnitt Oberrhein. Hier war ich später, insbesondere am Kampfbeginn, um den Rheinübergang bei Breisach beteiligt. Infolge einer längeren Erkrankung kam ich für kurze Zeit zu meiner Ersatztruppe, von dort nach Polen und nach erneuter Rückkehr zur Ersatztruppe zu einem Feldlazarett einer Besatzungsdivision im Westen als Abteilungsarzt. Seit etwa vier Wochen habe ich ein Kommando als Abteilungsarzt bei einer Aufklärungsabteilung (mot.) im Westen.